

MYNÄMÄEN KIRKKO

23100 MYNÄMÄKI

Kirkon paanukaton kunnostus- ja tervaustöiden

T Y Ö S E L I T Y S

20.8.1991

RAKENNUSTEKNILLISET TYÖT

VAIHTOEHTO 1

Etelälapteen uusiminen

Paanujen valmistus

Paanut valmistetaan alkuperäisen mallin ja mittojen mukaan.

Mallipaanut on hyväksyttävä Museovirastolla ennen varsinaisen paanun valmistuksen aloitusta. Paanumateriaalin tulee olla mäntypuuta, jossa on 20 millimetrin matkalla vähintään 20 vuosikasvua.

Paanujen näkyviin jäävillä osilla ei saa esiintyä kuivia oksia.

Ns. tuoreita viiksioksia saa tosin olla jonkin verran. Sydänpuun osuus on paanussa oltava vähintään 75 %.

Paanut sahataan hienosahauksena "suomuun", (ei vastakarvaan) mikäli tuottaa vaikeuksia saada aikaan lohkopintaa. Lohkopinta on kuitenkin suositeltavin pinta.

Materiaaliaikataulu

Paanujen valmistukseen käytettävä puu kaadetaan tammi / maaliskuun välisenä aikana ja sahataan saman vuoden toukokuussa.

Katso urakkatarjouspyyntö.

Mikäli puut on kuorittu kaadon yhteydessä, voidaan sahausaikaa jatkaa kesäkuun loppuun. Puu sahataan piirustuksen mukaisesti niin, että valmistettavaan paanuun tulee vuosikasvu mahdollisimman pystysuuntaisesti (ei siis käytetä ns. lankusahaustapaa). Paanuaihiot säilytetään ulkona hyvin katettuina ja harvaan ladottuina. Paanut voidaan valmistaa seuraavan talven kuluessa ja kattaminen voidaan tehdä talvea seuraavana kesänä.

Em. aikataulua materiaalin käsittelylle on pidettävä minimiaikana.

Alustan kunnostus

Vanha katerakennelma puretaan kokonaisuudessaan aluslaudoitukseen asti.

Vaurioituneet laudat uusitaan, sekä pintaan nousseet naulat lyödään sisään.

Alusta puhdistetaan huolellisesti.

Mahdollinen alustan oikaisu selvitetään työn aikana.

Alustuohen ja paanun asennus

Ennen uusien paanujen asennusta alusta päällystetään tuohella.

Tuohet ladotaan noin 30 mm limisaumoin ja kiinnitetään kuumasinkityin pahvinauloiin.

Tuohen pitää olla vanhan puun vahvaa tuohta.

Ennen kattamista paanut kastetaan noin 60 C^o kuumenttuun hautaterva-ainaan niin, että yläosasta jää tervaa-matta 1/5. Varsinainen paanujen ladontatyö aloitetaan räystäältä, johon kiinnitetään ensin lyhyt korotus-paanu. Paanukate tehdään kolminkertaisena, ts. kah-desta paanusta jää 1/3 näkyviin.

Paanujen väliin jätetään pieni 3 - 5 mm turpoamisrako.

Paanujen kiinnittäminen

Jokainen paanu kiinnitetään yhdellä naulalla näkyviltä osin. Lyödyn naulan tulee osua alimmaisten paanujen saumaan.

Halkeamien estämiseksi porataan nauvoja varten reiät. Nauloina käytetään ruostumattomia teräsnauloja joiden koko määrätään tarkemmin työn aikana.

Laudat

Harjalaudat uusitaan ja samoin lahonneet räystä- ja tuulilaudat. Puun laatu sama kuin paanuissa.

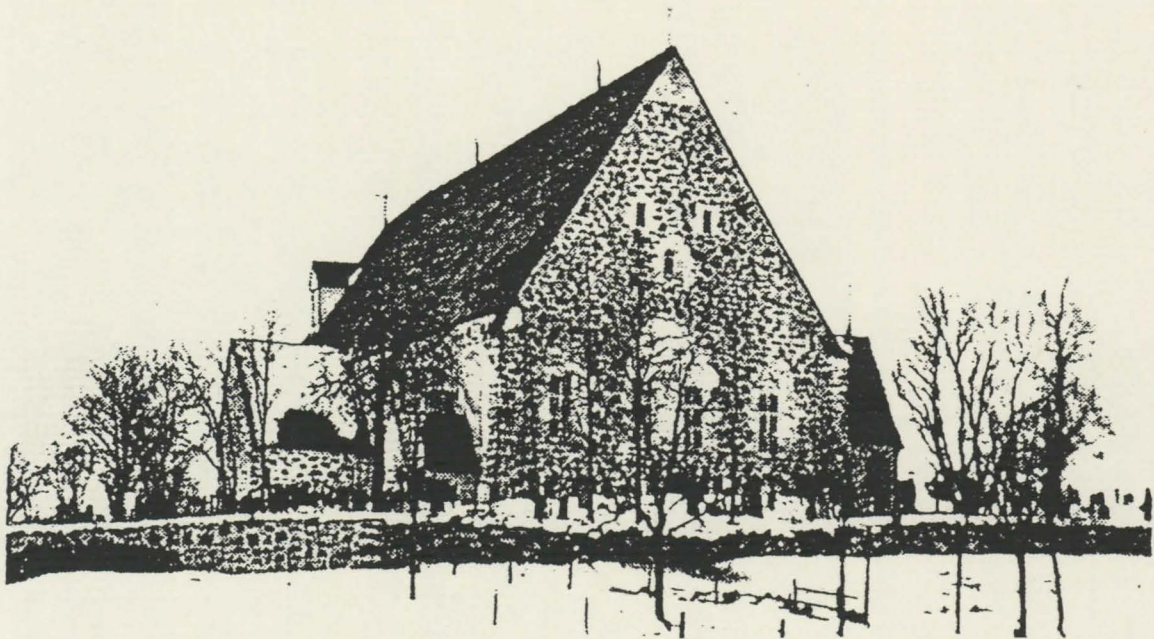
Hyväkuntoiset räystä- ja tuulilaudat kiinnitetään ir-ronneilta osin, jonka jälkeen kaikki laudat tervataan kaksi kertaa.

Räystäiden verkotus

Naakkojen kulkureitit verkotetaan vähintään 2 mm pak-suisesta kuparista valmistetusta verkosta, jossa sil-mäkkö on 15 mm.

Kiinnitys kupariaspeilla eli kiinnityssinkilöillä.

Tarkemmat ohjeet annetaan työn aikana.



MYNÄMÄKI

Mynämäen suuri kivistä kirkko rakennettiin keskiajalla, todennäköisesti 1300-luvulla ja pyhitettiin P. Laurentiukselle. Tyypiltään se alkujaan oli muiden keskiaikaisten kivistä kirkkojemme tapaan pohjaltaan suorakaiteenmuotoinen ja torniton. Eteläpuoleiset ikkunat olivat samoin kuin eräissä muissa maamme varhaisissa mannermaakirkkoissa parijakoiset. 1700-luvulla ikkunoita suurennettaessa hävitettiin niiden alkuperäinen muoto. Kuoriikkuna on edelleenkin kolmijakoinen, joskin keskimäinen osa on umpeenmuurattu. — 1600-luvulla kirkko joutuu uuteen rakennusvaiheeseen ja tällöin tehdään länsipäätyyn suuri torni, jonka huippu kuitenkin on jäänyt puolivalmiiksi vielä senkin jälkeen, vaikka se v. 1775 korotettiin puuosalla. — Suuri kirkkokuoli on jaoltaan kolmilaivainen. Sen ristiholvattua sisäkatetta kannattaa neljä pylväsparia. Holvikatteessa on ollut maalauksia 1400-luvun alkupuolelta. — Pohjoisen puolella on ristiholvattu sakaristo ja etelässä samanlaisen holvirakenteen kattama asehuone sekä pieni, puinen eteinen. — Korjauksia: —, 1785, 1865, 1893, 1897, 1923, 1926. 1 Kuva 379, 380, 516.

Hist. tietoja: Mynämäki mainitaan 1300-luvun alussa (v. 1309) ja oman papin hoitamana seurakuntana v. 1347. — Seurakunnan kirkko esiintyy asiakirjoissa v. 1346. — Torni rakennettiin Henrik Klaunpoika Flemingin toimesta (* 1584, † 1650). 2

Ruots. *Virmo*.

MYNÄMÄEN SEURAKUNTA

PL 90

23101 MYNÄMÄKI

TARKASTUSRAPORTTI PAANUKATON JA TERVAUKSEN URAKKATARJOUKSEN TEKOA VARTEN

Aika: 26.09.1991 klo 17.30-20.00

Läsnä:	Aito Rekola	Taloudellisenjaostonpj.
	Pekka Tähtinen	Kirkkomestari
	Eero Haapalehto	Rakennusmestari -raportti
	Kari Haapalehto	Paanuryhmän työnjohtaja
	Jouni Koitto	Paanuasentaja

Tarkastuksen suoritti: Kari Haapalehto ja Jouni Koitto

HAVAINNOT:

Mittaus katto mitattiin, jonka perusteella on laadittu oheinen piirustus (1).

Tarkastus Yleishavaintona eteläpuoleisilla lappeilla katto tehty ilman tuohitusta, todennäköisesti sotien välisenä aikana diakonaalisesti sahatusta laudasta, jotka on uppokastettu ennen asennusta todennäköisesti kreosiittiöljyyn (eli kivihiiliterva) n. 30 cm:n pituudelta, joka on noin puolet paanun pituudesta 60 cm. Nousu katteessa on noin 20 cm, joten paanun pituus on nousuun nähden n. 5 cm liian lyhyt (kuva 2).

Samoin paanun paksuus sahaustavasta johtuen jää kahden nousun kohdalla liian pieneksi n. 8-10 cm.

Lisäksi katto on ladottu liian tiiviiksi sivuttaissuunnassa, paanujen väliset raot puuttuvat ja leveysvaihtelusta aiheutuva päällekkäisten paanurivien kiinnitys on juossut aiheuttaen limitykseen epäjärjestystä ja päällekkäisten saumojen kohdakkain sattumista.

Paanut on naulattu mustilla prässinauloilla (Norjan naula) piilonaulauksena, naulan ympärillä havaittavissa lahoa.

Naula tukee ajatusta katon iästä, samoin tuohen pois jättäminen, kreosiittiöljyn käyttö sekä paanujen sahaustapa.

Katon teon yhteudessa katon hoito on joko ajoittain laiminlyöty tai käsittelyssä on käytetty korvikeaineita tervan sijaan, josta johtuen katon paanut etelä-, itä-, ja länsilappeilla ovat halkeilleet ja ja aisaantuneet aiheuttaen käsittelemättömään osaan vesivuotoja ja lahoamista.

Katossa tasainen painuma jota tuskin kannattaa oikaista. Kannattajien tapitus on syytä tarkistaa.

TOIMENPITEET:

Katon mittavaa paikkausta kannattaa välttää.

Paanukatko on pikaisen uusimisen tarpeessa etelän puoleisilla lappeilla ja osittaisen varovaisen paikkauksen tarpeessa pohjois lappelta nyt tehtyjen havaintojen perusteella (ei sulje piilolahon mahdollisuutta joillakin osin).

Etelälape tulisi uusia kokonaan oheisen piirroksen (kuva 3) mukaisesti käyttäen tuohta paanukerrosten välissä sekä näkyvää naulausta perinteisillä tervaankastetuilla takonauloilla (naulaustapa mahdollistaa yksittäisen paanun vaihdon tarvittaessa) samalla naulan kanta antaa katolle sen esteettisen näön mikä on luonteenomaista vanhoille paanukatoille.

Jos katsotaan, ettei ole mahdollista nyt suorittaa koko lappeen uusimista, niin näkisin parhaana tehdä osa-alueittain perinteistä uutta paanukatkoa, josta puretuista parhaat paanut käytetään vanhan osan paikkaukseen (paikat eivät erotu) ja ovat ympäristöään vastaavia.

Tervaus on kuitenkin tehtävä kaikille katon osille (myös vanhoille) koska vanhassa paanukatteessa esiintyy piilolahoa edellä kerrotuista seikoista johtuen.

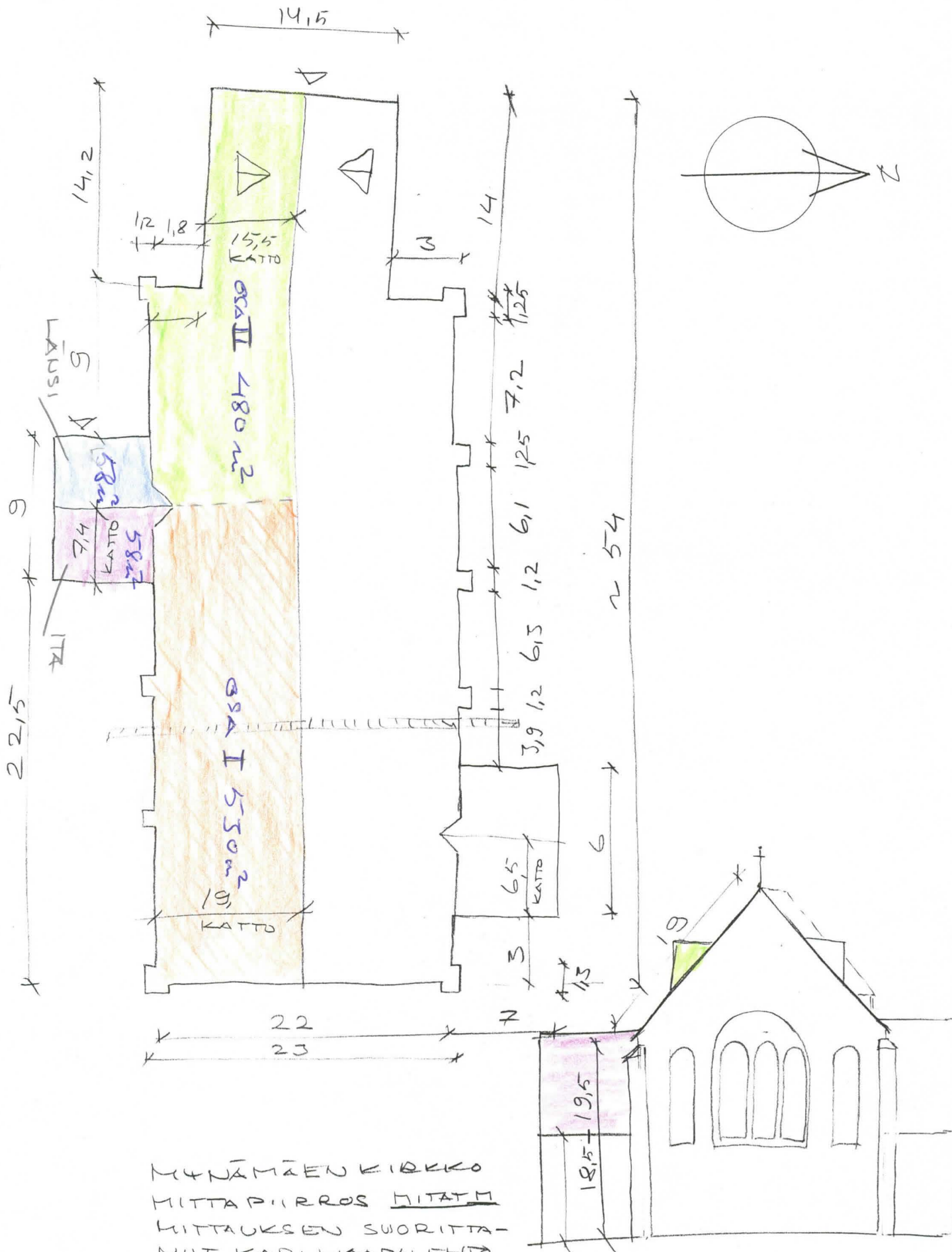
Katon harjalaudat kannattaisi katon teon yhteydessä uusia harjahirreksi, joka antaa katolle ryhtiä ja on osoittautunut pitkäaikaiseksi lautoihin verrattuna (kuva 4).

PAANURAKENNE pr OY



Eero Haapalehto

Rakennusmestari

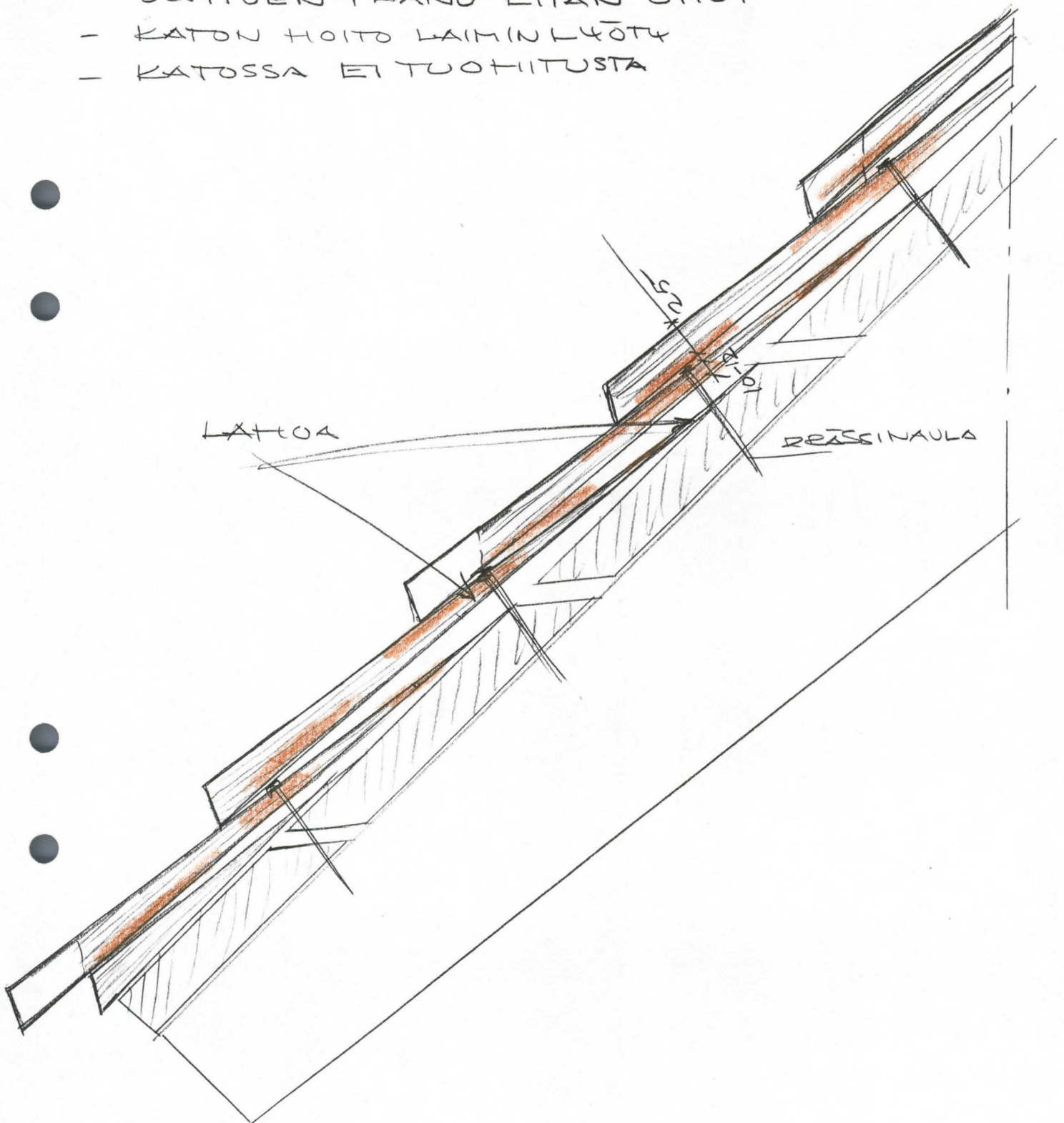


MYNÄMÄEN KIRKKO
 MITTAPIIRROS MITATTU
 MITTAUKSEN SUORITTA-
 NUT KARI HAAPALEHTO
 25.09.1991 PIIRT. E.H

(MITTAPIIRROKSET OVAT PAANURAKENNE OY:N OMAISUUS)

MYNÄMÄEN KIRKON PAANUKATTO 1:4

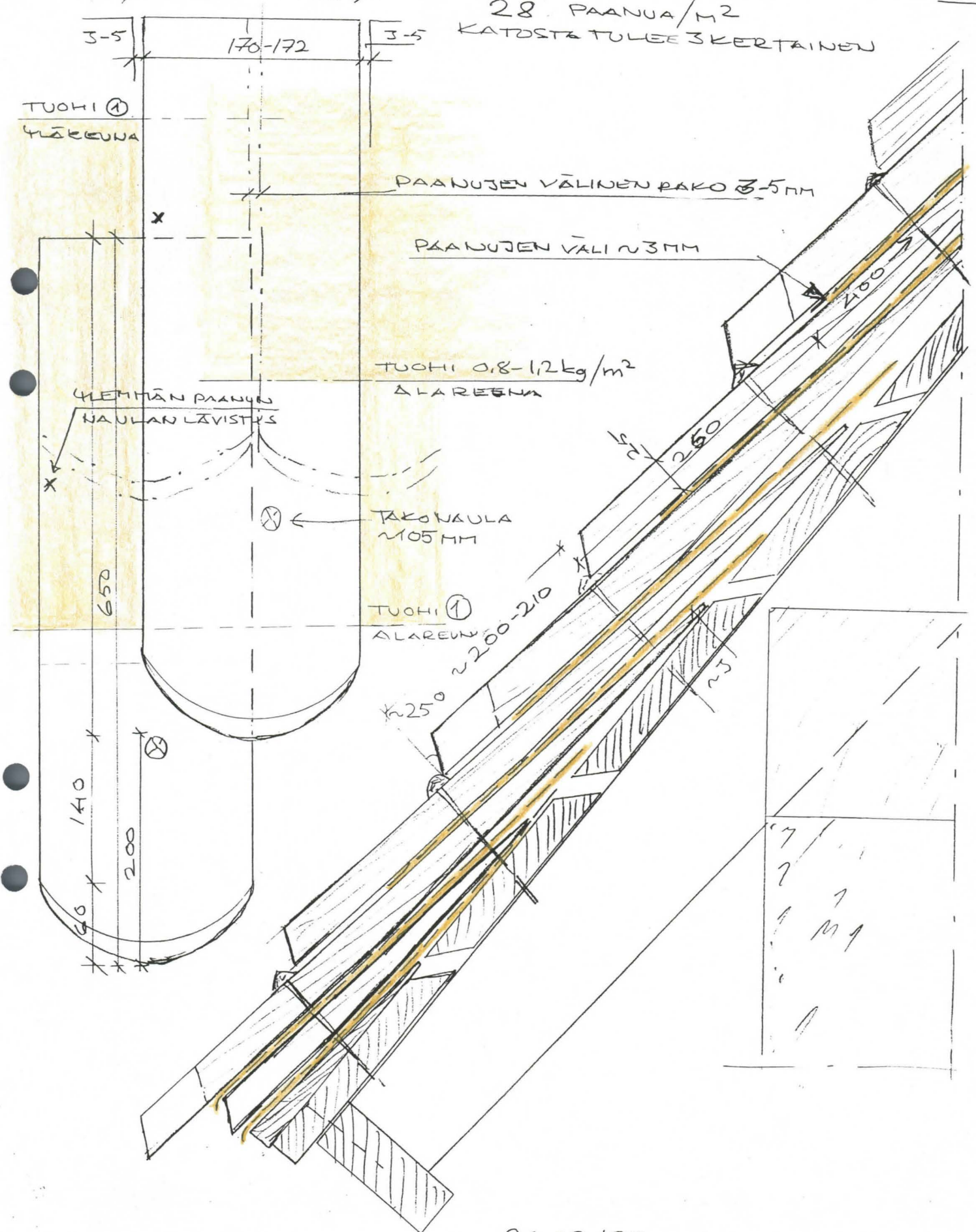
- TEHTY ARVIOLTA 20-30 LUVUILLA
- PAANU KASTETTU ENNE TEKOÄ
- 1/2 KREOSIITTITERVAAN
- DIAGONAALISESTA SÄTKUKSESTA
- SOHTUEN PAANU LIIAN OHUT
- KATON HOITO LAIMINLYÖTY
- KATOSSA EI TUOHITUSTA



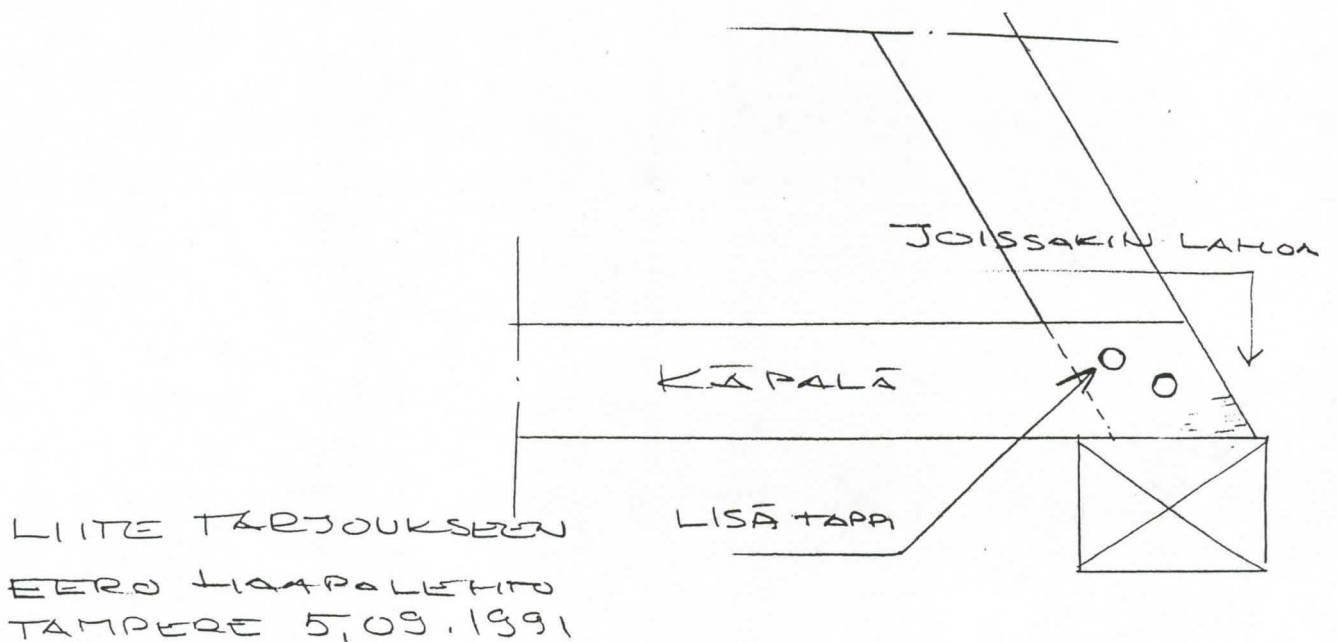
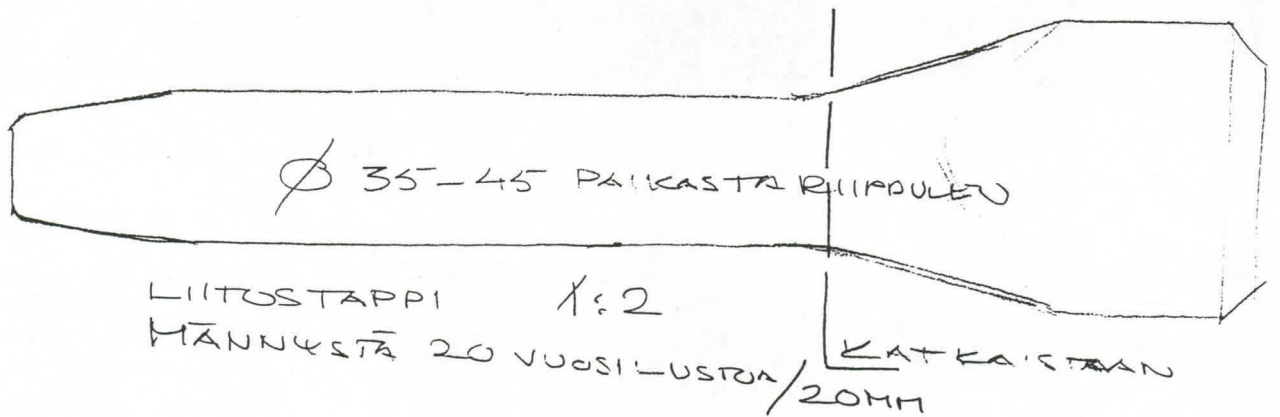
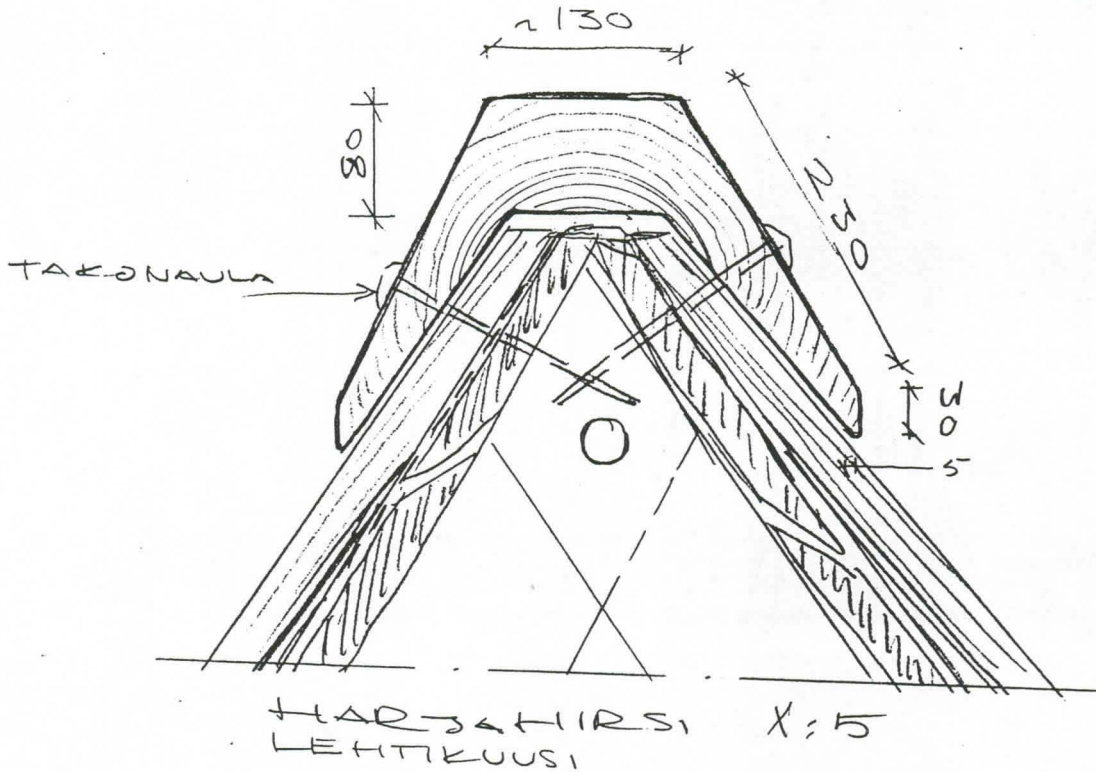
26.09.1991 TAMPERE
PKM EERO HAKAPALEHTO

MYNÄMÄEN KIRKON PAANUKATON PERIAATEPIIRROS 1:4
E/C 175

28 PAANUA/M²
KATOSTA TULEE 3 KERTAINEN



26.09.1991 TAMPERE
R&K. MEST. EERO HAAPALEHTO



**MYNÄMÄEN KIRKON PAANUKATON KUNNOSTUS- JA TERVAUSTYÖN LIITTEEKSI
URAKKASOPIMUKSEEN**

Oheistamme tarjouksemme edellämäinitusta paanukattotyöstä, joka poikkeaa maalarimestari **Kalevi Järvisen, Asian-
tuntijamestarit Oy:n** tekemästä työselityksestä "Rakennus-
teknilliset työt, sivut 5 ja 6", koska emme katso seli-
tyksessä annettujen ohjeiden ja työtapojen vastaavan
kulttuurihistoriallisesti arvokkaan kohteen kattamistapaa
ja niitä realiteetteja ja kokemusta, joka on saatu vuosi-
satoja säilyneiden kattojen ja niiden osien tekotavasta.
Kyseisen määräämä 20-vuosilustoa/20mm on epäreaalinen,
koska se edellyttää noin 300-400 vuoden ikäistä mäntyä,
jota saisi mahdollisesti korkeintaan lapista, mutta silloin
tulee ongelmaksi oksaisuus, sydänhalkeamat ja sydänlaho
sekä puun kierteisyys.

Lisäksi nyt katossa oleva (ei alkuperäinen) paanu on liian
lyhyt ja ohut (8-10 mm) 2/3 pituuden kohdalta joka on vie-
lä säälle altillista osaa.

Katon tuohitusta ei saa tehdä yhtenäiseksi, koska se es-
tää ullakon ja paanukatteen tuuletuksen sekä ei toimi paa-
nujen välisen ilmaraon muodostajana, päinvastoin yhtenäinen
tuohitus laudoituksen päällä ohjaa paanujen alle mahdolli-
sesti tulleen lumen ja veden paanukerroksen ja tuohituksen
välistä tilaa pitkin paanujen tervaamattomaan päähän imey-
tyen paanuun ja lahottaen sitä.

Samoin ullakon suhteellinen kosteus kasvaa ollen otollinen
tuholaisille mm. jumit ja kuolemankello.

Tällä Periaatteella tehtyjä kattoja olen tavannut 50-luvul-
ta ja myöhemminkin ja niiden kestoikä on vaihdellut 10-40
vuoteen esim. Porvoon Suomalainen kirkko, kirkon asehuoneen
katto n. 6-vuotta.

Yhteenvetona voin todeta, että lähes kolmenkymmenen vuoden kokemukseen perustuen en voi moraalisista ja ammattietiikan vastaisista syistä tarjota tarjouspyyntönne liitteenä olevan työselityksen mukaisesti tehtyä kattoa.

Tampereella 30 päivänä syyskuuta 1991.



Eero Haapalehto
Rakennusmestari

Tiedoksi Mynämäen seurakunta
- Taloudellinen jaosto, puheenjohtaja Aito Rekola
Kirkkohallitus
- tarkastaja, arkkitehti Eero Raatikainen
Museovirasto / rakennushistoriallinen osasto
- toimistopäällikkö, arkkitehti Maire Mattinen